Grandstream Networks, Inc.

BudgeTone 200 IP 电话

BT200 用户手册

软件版本 1.1.6.44

www.grandstream.com

support@grandstream.com

内容目录

GXP 系列用户手册

欢迎使用 3

安全兼容......3

质量保证......3

安装 BT200......4

设备包装......4

连接电话......4

产品概览 6

使用 BT200 IP 电话......8

LCD......8

BT200 键盘......9

拨打电话......10

听筒、扬声器和耳机方式 10

号码拨打......10

IP 地址拨打 10

快速 IP 呼叫 11

通话中的功能......11

呼叫保持......11

呼叫等待......11

呼叫转移......11

电话会议......12

检查信息和信息等待指示 12

消音/删除......12

呼叫性能......12

配置向导 14

通过按键配置......14

通过浏览器网页配置......14

进入网页配置菜单 15

选项定义......15

保存更改的设置......20

重新启动设备 20

软件的升级及定制......21

通过 TFTP/HTTP 升级软件......21

键盘菜单......21

网页配置界面 21

没有本地 TFTP 服务器......21

下载配置文件......21

管理软件&下载配置文件 22

恢复出厂默认设置......23

恢复出厂操作指南......23

欢迎使用

感谢购买 Grandstream BT200 IP 电话。
BT200 SIP IP 电话是新一款 IP 电话，支持多种功能，卓越的语音质量，与 SIP 标准兼容，并与市场上其他 SIP 设备和软件有良好的互通性。

此用户手册修改时不做特别通知，最新的手册版本请在下面地址下载：
http://www.grandstream.com/resources.html
http://www.grandstream.com/user_manuals/BT200_User_Manual.pdf

安全兼容

BT200 与包括 FCC/CE 在内的多种安全标准相兼容。它的电源适配器与 UL 标准兼容。
警告：仅限于使用 GXW40xx 包装内的电源适配器。使用其它的电源适配器可能对设备造成永久性的损坏。

质量保证

Grandstream 与分销商签订了分销协议。终端用户应可联系购买商进行退换货品、返厂修理或退款。

如果您直接从 Grandsteam 购买产品，请联系你的销售服务代表申请一个 RMA（退料审批）号。
Grandstream 保留无预先通知前提下修改保修政策的权力。
警告：未经 Grandstream 认可或确认的改变或修改，进行不同与用户手册上的详细介绍的操作，你的质保服务将可能失效。

此文件包含到 Grandsteam GUI 页面的链接。请下载这些实例 http://www.grandstream.com/user_manuals/GUI/GUI_BT200.rar 作为参考。

没有 Grandstream 明确的书面许可，因任何目的，以任意方式，电子或打印，对手册整体或是 任意一部份进行复制和传送的行为都是不允许的。

安装 BT200

在连接之前，请检查电话包装里的组件。

设备包装

BT200 包装包括：
1. BT200 主机设备
2. 一个听筒
3. 一根电话线
4. 一个通用电源适配器
5. 以太网线

连接电话

下面是 BT200 背面图片，每个连接口说明如下：

图表 1：BT200 背面图

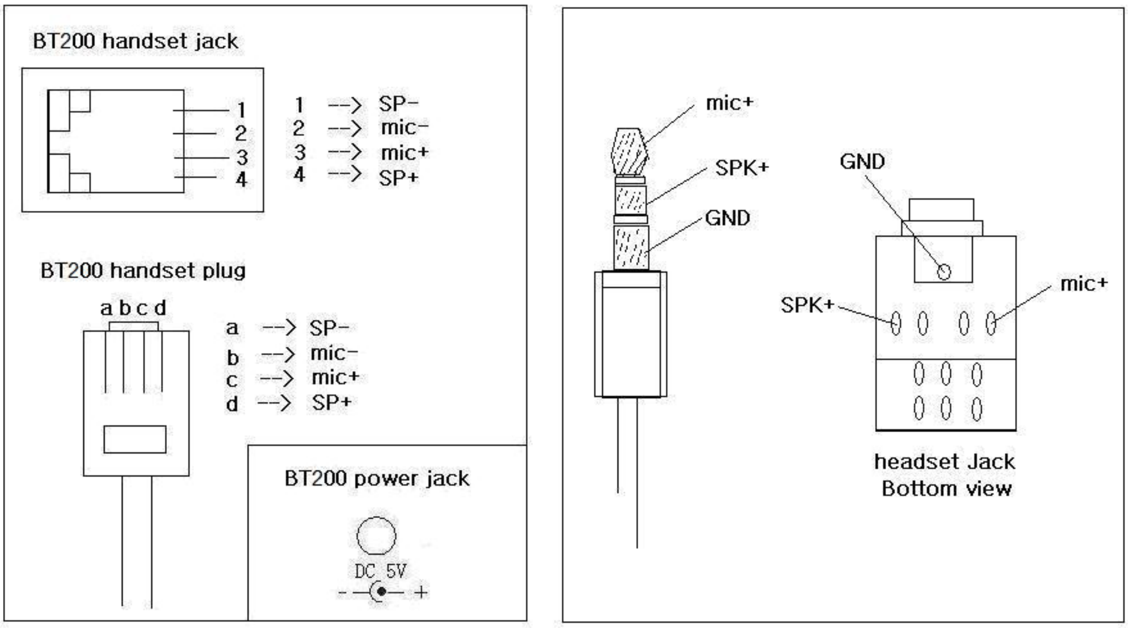
表格 1：BT200 连接口

LAN	10/100 连接以太网转换 LAN 口
PC	10/100Mbps RJ45 口
电源	5V DC 电源接口，UL 认证
耳机	2.5mm 耳机接口

1. 连接附带的电话线到听筒和电话设备；
2. 将听筒放在基座；
3. 连接 LAN 线到 LAN 口；
4. 连接电源到电话的 5V 电源口；
5. 连接电源到插座。

上电后，电话开始初始进程。

图表 2：BT200 内部耳机布线



产品概览

图表 3：BT200 正面图

图表 4：BT200 侧面图

表格 2：BT200 主要功能

功能	性能
兼容标准	支持 SIP 2.0, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record and SRV), DHCP (客户端和服务器端), PPPoE, TFTP, NTP
卓越音质	先进的数字信号处理 (DSP), 静音抑制, VAD, CNG, AGC.
网络接口	双 10/100mbps 以太网口

多种功能	来电显示，呼叫等待，保持，呼叫转接和转移，自动拨号等
高级特征	保持、发送、扬声、耳机、转移和会议，静音，留言等
高级功能	用户自定义铃声，SRTP，SIP over TLS（待解决），支持多种语言，可调节配置角度，自定义墙纸，AES 编解码

表格 3：BT200 硬件说明

LAN 口	双 10/100Mbps 全/半双工以太网转换，自动检测 PC 口
耳机接口	2.5mm
LED	一个红色指示灯
电话	25 按钮键盘；12 位呼叫 ID LCD
通用开关	输入：100-240VAC 50-60 Hz
电源适配器	输出：+5VDC, 1200mA, UL 认证
产品尺寸	220mm*180mm*65mm（l*w*h）
重量	0.9kg（2 磅）
温度	32 －104° F/ 5 - 45° C
湿度	10% - 90% (不凝固的)
遵循	FCC / CE / C-Tick

表格 4：BT200 技术规范

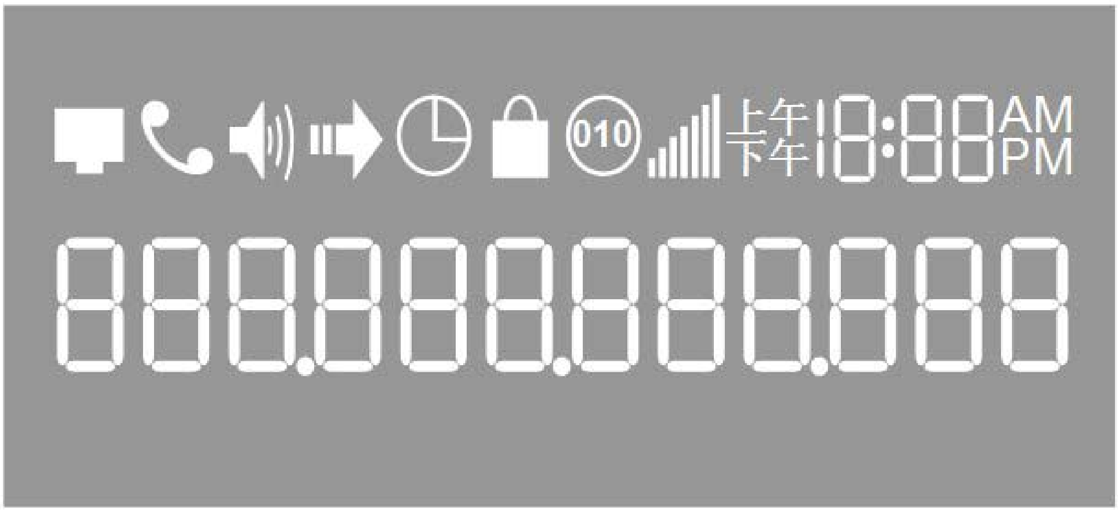
支持协议	支持 SIP 2.0, TCP/UDP/IP, PPPoE, RTP/RTCP/SRTP, HTTP,ARP/RARP, ICMP, DNS, DHCP, NTP, TFTP
设备管理	NAT-friendly remote software upgrade (via TFTP/HTTP) for deployed devices including behind firewall/NAT 自动/手工供给系统，图形用户界面；支持 Layer 2 (802.1Q, VLAN, 802.1p) and Layer 3 QoS (ToS, DiffServ, MPLS)
语音特征	全双工免提，耳机；先进的数字信号处理(DSP)；Dynamic negotiation of codec and voice payload length；支持语音编码：PCMU/PCMA，G.723,1, G.729A/B, G.726-32, G.722 (wideband)，iLBC； 带内/带外双音多频(in audio, RFC2833, SIP INFO)； 静音抑制，VAD,CNG,ANG；Acoustic Echo Cancellation (AEC) with Acoustic Gain Control (AGC)扬声器模式；支持 side tone；适应缓冲控制（专利申请中）；packet delay & loss concealment
话机特征	语音邮件指示，可下载用户铃声，呼叫保持，呼叫转移（前转和盲转），呼叫转接，呼叫等待，来电显示，静音，显示和隐藏呼叫 ID，免打扰，音量控制，多方会议，呼叫前缀，自动拨号/应答，快速拨号
网络	通过按键/LCD，浏览器或者配置文件，安全（AEC）中心配置文件，手工或动态主机配置协议建立网络；支持使用 IETF STUN 和均衡 RTP NAT 穿透；支持 IEEE 802.1p/Q tagging（VLAN），第三层 QoS
软件升级	支持通过 TFTP/HTTP 升级软件；支持更改前验证配置文件；配置文件和软件文件的用户特定 URL
高级服务器功能	信息等待指示，支持 DNS SRV 查找和 SIP 服务器故障转移
安全性	DIGEST authentication and encryption using MD5 and MD5-sess, SRTP, SIP over TLS (pending)

使用 BT200 IP 电话

LCD

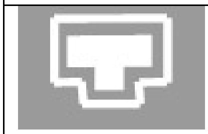
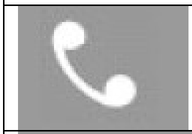
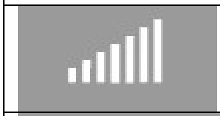
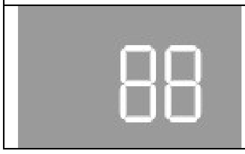
BT200 有背光 64*24mm 数字显示屏，红色 LED 提示灯。

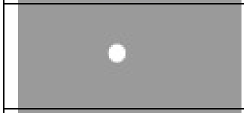
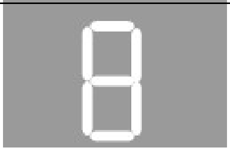
图表 5：BT200 LCD



当电话是普通空闲状态，背光灯熄灭。有来电时背光灯自动亮起提示用户注意。此外，如果配置了语音信箱，有 VM 等待，红色 LED 闪烁提醒用户有语音留言。

表格 5：LCD 图标

图标	定义
	连通状态/SIP 代理服务器图标： 稳定—连接到 SIP 服务器/IP 地址已获得 闪烁—物理连接失败 空白—SIP 服务器未注册
	话机状态图标： 未显示—手柄挂上 显示—手柄摘起
	扬声器状态图标： 闪烁— 电话响铃或即将呼叫 不显示—扬声器关闭 显示—扬声器开启
	耳机，扬声器和响铃音量图标： 0-7 级可调节音量
	实际时间： 与网络服务器时间同步 通过浏览器设置时区 AM/PM 指示
	呼叫日志： 01-10 已拨打记录 01-10 来电记录（呼叫 ID）

	时间： AM 上午 PM 下午
	IP 地址隔离标志
	数字符号： 0-9 *= ˪ #=˩ A, b, C, c, d, E, F, G, g, H, h, I, L, n, O, o, P, q, r, S, t, U, u, Y

BT200 键盘

表格 6：BT200 话机按键

按键	定义
0-9，*，#	标准电话键；按#发送呼叫；按*进入 IVR 功能
↓	1）减小听筒，扬声器/耳机音量； 2）电话空闲时减小铃声音量，摘机确认更改的铃声音量； 3）电话空闲模式按 MENU 键后浏览下一个菜单选项，摘机退出

MENU	当电话空闲时进入按键设置；按键设置时为输入键
CALLED	摘机，显示已拨打号码，按 SEND 拨打
CALLERS	摘机，显示来电记录，按 SEND 拨打
MSG	进入语音留言或其他信息
HOLD	将通话保持
TRANSFER	转移键：将来电转移到另一个号码
CONF	建立三方会议
FLASH	两条线路切换
MUTE/DEL	来电静音；删除字符；拒绝来电
SEND	拨打新号码或重拨最后一个拨出号码；在“no key entry timeout”期满前直接拨号
SPEAKERPHONE	激活/关闭免提方式
↑	1）增大听筒，扬声器/耳机音量； 2）电话空闲时增大铃声音量，摘机确认更改的铃声音量； 3）电话空闲模式按 MENU 键后浏览下一个菜单选项，摘机退出

拨打电话

听筒、扬声器和耳机方式

听筒可被转换为扬声器和耳机方式。转换方式请按 SPEAKER 键或压下听筒的叉簧。当耳机插入时，扬声模式将自动转换到耳机模式。

号码拨打

五种方法进行呼叫：
1. 摘起听筒或按 SPEAKERPHONE，输入电话号码；
2. 按 SEND 直接重拨最后拨出的号码；
3. 按一次，最后拨出的号码显示在 LCD，相应的 DTMF 音播放，呼叫发送；
4. 浏览已拨/来电记录，按 SEND/REDIAL 发送；
5. 摘机或按 SPEAKERPHONE，然后按 CALLED/CALLERS 浏览最后十个记录，需要的号码显示在 LCD 上时按 SEND，一个新呼叫立刻发送。

举例：
1. 拨打同一个代理服务器另外的分机，如 1008，摘起听筒或按扬声，拨打 1008 后按 SEND；
2. 拨打 PSTN 号码，如 6266667890，您需要输入前缀；如果电话已经分配一个 PSTN 号码，如 6265556789，如果使用普通模拟电话，只需拨打 16266667890，按 SEND 发送。

IP 地址拨打

直接 IP 拨打允许两方（BT200 和另一个 VoIP 设备）互相通话，不用通过 SIP 服务器。条件：
1. BT200 和 VoIP 设备有公众 IP 地址；
2. BT200 和 VoIP 设备在相同的 LAN，使用个人或公众 IP 地址；
3. BT200 和 VoIP 设备可以通过路由器连接，使用公众或个人 IP 地址(with necessary port forwarding or DMZ).

也可以通过拨打 IP 地址最后一节呼叫同一 LAN 段的其他 IP 地址。

在高级配置页面有选项“使用快速 IP 拨打模式”，默认设置为 No；设置为 Yes，#xxx 拨打，x 为 0-9，xxx<=255，直接 IP 呼叫至 aaa.bbb.ccc.xxx 完成。aaa.bbb.ccc 是忽略了子网的局部 IP 地址，#xx 或者#x 也是有效的，首位添加的 0 不作要求但是也允许。
举例说明：
192.168.0.2 呼叫 192.168.0.3---输入#3 后按 SEND 或#拨出；
192.168.0.2 呼叫 192.168.0.23—输入#23 后按 SEND 或#拨出；
192.168.0.2 呼叫 192.168.0.123---输入#123 后按 SEND 或#拨出；
192.168.0.2：拨打#3，#03 和#003 为呼叫同一个地址—呼叫 192.168.0.3

注：如果 SIP 服务器已经配置，直接的 IP-IP 呼叫可以工作；如果用户使用 STUN，直接 IP-IP 呼叫也会使用 STUN。建立直接 IP-IP 呼叫，首先摘机，按 MENU 键，输入 12 位 IP 地址；如果端口不是默认 5060，目的端口指定使用 4（“：”）然后输入端口号码。
举例：
1. 如果目标地址为 192.168.0.10，拨打的号码为：MENU_key 192 168 000 010 按 SEND 发送或等待 4 秒；
2. 如果目标地址为 192.168.1.20：5062，拨打的号码为：MENU_key 192168001020*45062 按 SEND 发送或等待 4 秒。

快速 IP 呼叫

BT200 支持快速 IP 呼叫方式，可以只通过目标 IP 地址的最后字节来进行呼叫，只有当两台电话在同一个 LAN/VPN 才能实现。这是在没有 SIP 代理情况下使用 CMSA/CD 模拟 PBX 功能。推荐使用静态 IP。

快速 IP 呼叫的设置：

进行快速 IP 呼叫前要设置话机。通过浏览器网页中“Advanced Settings”设置，改变″Use Quick IP-call mode”为 YES。当#xxx 被拨出，x 为 0-9，xxx<=255，直接 IP 呼叫至 aaa.bbb.ccc.xxx 完成。aaa.bbb.ccc 是忽略了子网的局部 IP 地址，#xx 或者#x 也是有效的，首位添加的 0 不作要求但是也允许。

举例说明：
192.168.0.2 呼叫 192.168.0.3---输入#3 后按 SEND 或#拨出；
192.168.0.2 呼叫 192.168.0.23—输入#23 后按 SEND 或#拨出；
192.168.0.2 呼叫 192.168.0.123---输入#123 后按 SEND 或#拨出；
192.168.0.2：拨打#3，#03 和#003 为呼叫同一个地址—呼叫 192.168.0.3

注：如果 SIP 服务器已经配置，直接的 IP-IP 呼叫可以工作；如果用户使用 STUN，直接 IP-IP 呼叫也会使用 STUN。当完成直接 IP 呼叫后，设置“Use Random Port”为 NO。

通话中的功能

两种方法接听来电：
1. 摘起听筒，接听来电；
2. 按扬声键使用扬声器或耳机接听来电。

呼叫保持

1.保持：按 HOLD 键将通话保持。
2.恢复：再次按 HOLD 键恢复通话。

呼叫等待

呼叫等待被开启，用户在通话中时，如果有另一通来电，会听到特殊断音，用户可以使用 FLASH 切换到新来电，目前通话自动保持，按 FLASH 可在两通电话中切换。

呼叫转移

支持呼叫前转和盲转。
1. 盲转
用户可以将现有通话转移到第三方。
用户按 TRANSFER，若有其他语音频道可得，可以听见拨号音；用户可以拨打第三方电话号码，按 SEND 发送。

注：“激活呼叫功能”应设置为 Yes
A 可以保持住电话，等待下面三种情况之一：
　1）短促的确认音（暂时使用呼叫等待提示音）随后又拨号音，表示转移成功，用户可以挂机或进行另一个呼叫；
　2）短促忙音随后有恢复音（仅适用支持平台）表示服务器回应失败，转移失败，电话将试着恢复呼叫，忙音仅仅告知让与人转移失败；
　3）忙音持续，表示电话接收最终回应失败，超时，这不表示转移成功，也不表示失败。
2. 前转
　用户可以转移现有呼叫至第三方。
　用户按 FLASH，听到拨号音，拨打第三方电话号码，按 SEND 发送。如果呼叫被应答，按 TRANSFER 完成转移，挂机；若无应答，按 FLASH 回到最初的通话。
注：前转失败时，若 A 挂机，BT 电话将响铃给 A 提醒 A 与 B 仍在通话中，A 可以摘机恢复与 B 的通话。

电话会议

BT200 支持三方电话会议。
假设 A 和 B 通话，A 要加 C 进入会议：
1. A 按 CONFERENCE 得到拨号音，将 B 保持；
2. A 拨打 C 号码，SEND 建立通话；
3. 若 C 接听电话，A 按 CONFERENCE 将 BC 带入会议；
4. 若 C 未接听，A 可以按 FLASH 恢复和 B 通话。
注：会议期间，若 B 或 C 一方退出，其他两方可以继续通话，若 A 挂机，会议结束。

检查信息和信息等待指示

当 BT200 挂机状态，按 MESSAGE 使电话呼叫 VM 服务器（VMS）
语音信箱服务器发送信息等待信息给 BT200，MWI LED 闪烁红灯。

消音/删除

通话时，按 MUTE/DEL 将通话静音，用户可以听见另一方，但另一方听不见您的声音，再次按键恢复通话。
拨打号码时，按 MUTE/DEL 删除最后输入的字符。
接到来电时，MUTE/DEL 将拒绝来电，转至语音信箱。

呼叫性能

BT200 系列电话支持传统的和先进的电话性能，包含来电 ID 显示，呼叫转移，来电转移，保持等。

表格 7：BT200 呼叫特征

键	特征
*30	隐藏呼叫者 ID（随后所有的呼叫）
*31	发送呼叫者 ID（随后所有的呼叫）
*67	隐藏 ID（per call）
*82	发送 ID（per call）
*50	取消呼叫等待（随后所有的呼叫）
*51	呼叫等待（随后所有的呼叫）
*70	取消呼叫等待（per call）
*71	呼叫等待（per call）
*72	无条件呼叫转移 拨打*72 听到拨号音，输入要转至的号码以#结束，等待拨号音，屏幕会显示“Call FWD Activated”

*73	取消呼叫转移 拨打*73 听到拨号音，然后挂机，屏幕显示“Call FWD Activated”
*90	线路忙碌转移 拨打*90 听到拨号音，输入要转至的号码以#结束，等待拨号音，挂机
*91	取消忙碌转移 拨打*91，等待拨号音，挂机
*92	延迟呼叫转移 拨打*92 听到拨号音，输入要转至的号码以#结束，等待拨号音，挂机，屏幕会显示“Call FWD Activated”
*93	取消延迟呼叫转移 拨打*93 等待拨号音，挂机

配置向导

BT200 可以通过两种方式配置。一是键盘设置菜单配置电话，另一个可以通过网页配置菜单。

通过按键配置

BT200 键盘与传统电话相同，此外有额外功能：扬声，菜单，LCD 定位键，高级功能键：保持，转移，会议和 flash
1.保证电话空闲状态
2.按 MENU 进入键盘菜单
使用键盘：
1.进入菜单，按 MENU 键；
2.用方向键定位菜单；
3.按 MENU 确认选择；
4.按 MUTE/DEL 删除输入

表格 8：按键设置菜单

选项	呼叫性能
1	显示[1]dhcp on 或 dhcp off；按 MENU 键进入编辑模式
2	显示[2]ip addr；按 MENU 显示目前 IP 地址，输入新的 IP 地址（dhcp off）
3	显示[3]subnet；按 MENU 键显示子网掩码，输入子网掩码（dhcp off）
4	显示[4]router；按 MENU 显示路由/网关地址，输入新路由/网关地址（dhcp off）
5	显示[5]dns；按 MENU 键显示 DNS 地址，输入新 DNS 地址（dhcp off）
6	显示[6]tftp；按 MENU 键显示 TFTP，输入 TFTP 服务器 IP 地址（dhcp off）
7	显示[7]G-711u2；按 MENU 键选择新编码，按↑或↓浏览可选编码
8	显示[8]code rel；按 MENU 键显示编码，按↑或↓浏览
9	显示[9]phy addr；按 MENU 键显示物理/MAC 地址
10	显示[10]ring0；按 MENU 听到选择的铃音，按↑或↓选择
11	显示[11]transport；按 MENU 选择 SIP 传输
出厂设置	显示—reset—请慎用此功能；两个选择：出厂设置或人工重启； 出厂设置： 1.输入话机背面的物理/MAC 地址； 2.按 MENU 讲电话恢复出厂设置，所有设置将被消除 人工重启：不输入任何字符按 MENU 键
其他	电话上电，时间显示 按↑或↓，显示 ring[4]，再次按↓或↑听到和调整音量，从 0 到 7，摘/挂机设定；按 SPEAKERPHONE，或摘机，按↓或↑调整扬声器/耳机音量

通过浏览器网页配置

BT200 内含网络服务器对 HTTP/TFTP 收发要求作出回应，内含的 HTML 允许用户通过 IE 或火狐等浏览器登陆页面配置 IP 电话。

进入网页配置菜单

进入网页配置菜单：

--将电脑和电话连接到同一网络；
--保证电话[1]打开，显示它的 IP 地址；
--在电脑上开启网页浏览器；
--在浏览器的地址栏[2]输入电话 IP 地址；
--输入管理员密码进入网页配置页面[3]。

[1]. 电脑连接的网络需和电话保持一致，可以将电脑和电话插入同一个转换器。如果没有转换器，可以将电脑直接连接在电话的 PC 口。
[2]. 如果电话正确地连接到网络，它将显示 IP 地址。IP 地址格式：xxx.xxx.xxx.xxx，xxx 表示 0-255，用户需要输入此地址进入网页配置菜单。例如：如果电话 IP 地址为 192.168.0.60，那么用户在地址栏输入 *http://192.168.0.60* 即可。
[3]. 默认的管理员密码为 admin，默认的用户密码为 123.

注：如果更改了设置，点击页面下方的按钮提交，重新启动后设置生效。如果已经提交的一些更改，还需要更改其他信息，直接进入需要的菜单选项即可。

选项定义

下面将对网页配置用户界面选项进行说明。上面已经提到，用户可以作为管理者或是终端用户进入。

终端用户可用功能：
--Status：显示网络状态，账户状态，软件版本和电话的 MAC 地址；
--Basic：日期和时间设置，多功能键和 LCD 设置等基本参数修改；

管理员额外可用功能：
--Advanced Settings：网络设置，编码设置和 XML 配置等高级参数修改；
--Account X：配置每一个 SIP 账户；

表格 9：设备配置—Status

MAC 地址	设备的 ID，十六进制格式
IP 地址	BT200 的 IP 地址
产品型号	显示产品型号信息
零件号码	产品零件号码
软件版本	Program：软件发布号码，识别电话软件体系 Boot：启动代码版本号
系统运行时间	从最后一次启动计时
系统时间	电话系统目前的时间
注册状态	表明账户是否已经注册到 SIP 服务器上
PPPoE 连接	表明 PPPoE 连接是否已经激活

表格 10：设备配置—Basic Settings

终端用户密码	进入网页配置菜单的密码。25 字符以内，区分大小写
IP 地址	BT200 有两种设置形式： 1.动态分配：所有的静态 IP 的值都不再使用。电话从 LAN 的首个 DHCP 服务器获取 IP 地址，DHCP 选择被 NAT 路由保留。如果使用 PPPOE 功能，设置 PPPOE 账号，任意一个 PPPOE 被设置，BT200 即可建立一个 PPPOE 会话；

	2.静态 IP：需要设置项：IP 地址，子网掩码，默认路由 IP 地址，DNS 服务器 1&2.这些选项的默认值为 0.
时区	根据特定的时区显示日期和时间
日期显示模式	三种格式选其一： 年-月-日 月-日-年 日-月-年
账号名称代替日期	可选择屏幕显示账号名称或日期
夏令时	如果设置为 Yes，显示时间将比标准时间提前一个小时。 若将“选择性规则”自动设置为省时模式，将遵循此菜单下设定的规则； 1.句法说明： --开始时间；结束时间；节约时间 --开始时间和结束时间为相同的句法：月，日，工作日，小时，分钟 -月：1，2，3，…12（for Jan，Feb，…Dec） -日：[+/-]1，2，3…31 -工作日：1，2，3…7（for Mon，Tue，…Sun），0 表示省时模式不按工作日而按照自然月日期； -小时：（0-23）；分钟：（0-59） 2.如果“工作日”设为 0，意思是开始和结束时间为给定的日期；这样的话，“日”的值不能为负。如果“工作日”不为 0 且“日”为正数，省时功能将会在每个星期的第一天开始；如果“工作日”不为 0 且“日”为负数，省时功能将会在每个星期的最后一天开始。 3.省时以分为单位，如果想减少时间，省时的时间规则可在前面加上负号； 4.默认的值适用于美国，自动的规则设置为 3,2,7,2,0;11,1,7,2,0;60 举例：美国/加拿大的省时应用是：3,2,7,2,0;11,1,7,2,0;60 这个规则意味着：省时功能从 4 月的第二个星期六的的早上 2 点开始，和在 11 月的第一个星期六的早上 2 点结束，省时的时间是 60 分钟
耳机形式扬声静音	默认值为 No，用户可选择耳机使用模式下扬声器是否响铃

高级用户设置不仅包括终端用户设置，还包括 SIP 配置，编码设置，NAT 穿透设置等高级配置。

表格 11：高级设置

管理者密码	只有管理者可以进入高级设置和账号设置页面，为了安全起见，密码输入栏为空白。密码长度在 25 字节内。
G723 速率	G723 的编译速率，默认值为 6.3kbps
iLBC 帧时长	默认值为 20 秒，Asterisk PBX 需设置为 30 秒
iLBC 有效负荷类型	默认值为 97，有效值范围 96-127
静音抑制	控制语音编码 G.723 和 G.729 的静音抑制/VAD 功能。如果设置为 Yes，当静音被察觉，没有讲话的时段会发送小部分数量的 VAD 包；如果设置为 No，此功能关闭
语音帧/TX	单个以太网包发送的语音帧的数量（以太网包的最大值为 1500 字节的基础上建议 IS 限制； 设置时要知道请求包的时间（ptime）是设置此参数的结果，此参数与上面提到的编码首选项列表或两方协商的实际荷载类型相关。例如：如果首选语音编码为 G.723 且语音帧设置为 2，则 INVITE 请求的 SDP 信息的 ptime 将是 60ms，因为每一个 G.723 语音帧包含声音 30ms；同样，如果设置为 2 且首选语音编码为 G.729/G.711/G.726，则 INVITE 请求的 SDP 信息的 ptime 为 20ms 如果设置的语音帧/TX 超过了允许的最大值，IP 电话将使用和保存允许的最大值来对应首选语音编码。PCM 最大值为 10（*10ms）帧；G.726 是 20（*10ms）帧；G.723 是 32（*30ms）帧；G.729/G.728 分别是 64（*10ms）和 64（*2.5ms） 设置时请注意，更改这些参数时会改变动态 jitter buffer.GXP 有专有的动态 jitter buffer 处理法则，jitter buffer 范围是 20-200ms.

	潮流公司建议使用提供的默认值，如果您为普通用户建议您不要调整参数，错误的设置会影响声音质量。请参看编码 FAQ： http://www.grandstream.com/pdf/FAQ-Codec.pdf
第三层 QoS	规定第三层 QoS 参数，用于 IP 优先权或 Diff-Serv or MPLS；默认值为 48
第二层 QoS	控制第二层 VLAN tag 值；默认设置为空
发送号码等待时间	默认值为 4 秒
使用#发送	此参数设置允许用户设置#键作为发送键。若设置为 Yes，#键将直接呼叫，相当于 Dial 键；如果设置为 No，#键将作为 Dial String 的一部分
本地 RTP 端口	此参数规定本地 RTP-RTCP 端口收听和发送，这是频道 0 的基础 RTP 端口。设置后，频道 0 将对 RTP 使用此端口值，对它的 RTCP 使用此端口值+1；频道 1 将对 RTP 使用端口值+2，对他的 RTCP 使用此端口值+3；默认是为 5004
使用随机端口	设置为 Yes，本地 SIP 和 RTP 端口随机产生，通常多个 BT200 在同一个 NAT 后时是必要的；默认值为 No
心跳间隔	此参数指定 BT200 为了使 NAT 上的 hole 打开而向 SIP 服务器发送空白 UDP 包的频率，默认是 20 秒
使用 NAT IP	SIP/SDP 信息使用 NAT IP 地址；默认为空
STUN 服务器	IP 地址或 STUN 服务器的域名。STUN 分辨结果将显示在网页用户界面的状态页
固件升级和服务	默认方式为 HTTP；根据网络情况升级最多会持续十分钟，升级过程中不能打断
通过 TFTP 服务器	设置的 TFTP 服务器的 IP 地址。如果选择并设置非 0 或非空，BT200 在启动时会试图从特定的 TFTP 服务器寻找新的配置文件或新的编码，在时间停止前会请求三次，然后设备会使用现有的编码开始启动程序；如果 TFTP 服务器已设置，新的编码被找到，下载的数据经过验证后被保存 注：潮流网络强烈建议用户如果使用 TFTP 方式在 LAN 环境下升级，升级过程中请不要打断，尤其不能断电，这样会损坏设备。
通过 HTTP 服务器	HTTP 服务器 URL 用于通过 HTTP 方式给软件升级和配置，例如： http://provisioning.mycompany.com:6688/Grandstream/1.1.6.44，这里“：6688”是 HTTP 服务器使用的特定 TCP 端口；如果使用默认端口 80 则省略。 注：如果自动升级设置为 No，GXP 在启动时只执行 HTTP 下载
配置服务器路径	软件服务器的 IP 地址或域名
固件文件前/后缀	默认为空；如果配置，GXP 会要求软件文件带有前后缀；这个设置对 ITSP 有用，终端用户将其最好保持为空
配置文件前/后缀	默认为空；终端用户最好保持其为空
启动 DHCP Option 66 服务器	默认为 Yes，这允许设备自动得到供应
认证配置文件	默认为 No；如果设置为 Yes，配置文件接受前需要被验证；终端用户应该使用默认设置
自动升级	此功能被 ITSP 使用，用户不要更改这些参数 默认为 No；选择 Yes 激活 HTTP 自动升级和服务提供。在“检查每一次升级”中，输入分钟数来检查通过 HTTP 服务器的软件升级和配置更改；当设置为 No 时，设备启动时将只执行 HTTP 升级和设置检查。
摘机自动拨号	可设置一个用户 ID 或分机，摘机时自动拨出
DTMF 有效载荷类型	使用 RFC2833 设置 DTMF 有效载荷类型；默认为 101
挂机阈值	决定挂机后听筒 has to be down to be recognized 的时间；默认为 800ms
Syslog 服务器	Syslog 服务器的 IP 地址或 URL
Syslog 级别	选择 ATA 报告日志等级；默认为 NONE，等级：DEBUG,INFO,WARNING,ERROR； Syslog 在以下情况被发送： --产品型号/版本启动（INFO） --NAT 相关信息（INFO） --发送或接收 SIP 信息（DEBUG） --SIP 信息摘要（INFO） --呼入和呼出（INFO） --注册状态更改（INFO） --协商编码（INFO）

	--以太网连接（INFO） --SLIC chip exception（WARNING/ERROR） --特殊记忆（ERROR） Syslog使用用户设备；除了标准的Syslog有效荷载外，他还包含一下部分： *GS_LOG: [device MAC address][error code]*错误信息；例如：May 19 02:40:38 192.168.1.14 GS_LOG: [00:0b:82:00:a1: be] [000]. Ethernet link is up.
NTP 服务器	参数规定了 NTP 服务器的 IP 地址或 URI，用来显示目前的日期或时间
个性化铃音	呼叫者 ID 必须已设置。为特定的呼叫 ID 选择三个个性铃声中的一个，BT200 接到特定的 ID 来电时会播放选定的铃声；对于其他来电，BT200 会使用系统铃声。如果没有设置特定的 ID，所有来电都会使用选定的铃声。
系统铃音	默认为北美标准；可在本地电信标准的基础上调整系统铃声的频率和音调
呼叫音调	用户可以根据本地电信的参数来设置铃声的频率；默认的为北美标准。音频应用已知的值设置，避免不和谐的高音调声音。 句法：f1=val,f2=val[,c=on1/off1[-on2/off2[-on3/off3]]];（频率单位为赫兹，韵律断续 10ms）；ON 为振铃，OFF 为无声，为了设置一个持续的铃音，OFF 应设置为 0；支持三种音调。
禁止呼叫等待	默认为 No；如果设置为 Yes，呼叫等待功能将被禁止
禁止直接 IP 拨打	默认为 No；如果设置为 Yes，直接 IP 拨打功能将被禁止
使用快速 IP 拨打	同一 LAN/VPN 段下的 IP 地址，可只拨打地址的最后八位字节； 在高级设置页面有选项“使用快速 IP 拨打模式”，默认设置为 No；如果设置为 Yes，拨打#XXX（X 为 0-9 XXX<=255）将拨打至 aaa.bbb.ccc.XXX；aaa.bbb.ccc 为忽略子网模的本地 IP 地址； #XX 或#X 同样有效，首位添加 0 也可以；细节参见“快速 IP 拨打模式”
禁止会议	默认为 No；如果设置为 Yes，会议功能将被禁止
锁住键盘更新	如果设置为 Yes，通过键盘更改设置将被禁止
禁用免打扰	默认为 N；如果设置为 Yes，键盘上的 DND 键禁用；对于 GXP2000，在电话空闲时，MUTE/DEL 键的功能等同于 DND
发送 flash event	默认是 No，若设为 Yes，flash 作为 DTMF event 发送
耳机 TX 增益(dB)	传送增益，耳机设置控制声音强烈程度
耳机 RX 增益(dB)	接收增益，耳机设置控制声音强烈程度

表格 12：SIP 账号设置

账号名	每个账号的名字会显示在显示屏上
SIP 服务器	SIP 服务器的 IP 地址或 Voip 服务提供商的域名
呼出代理服务器	呼出代理服务器、网关或会话边界控制器的 IP 地址或域名，不同网络环境下使用防火墙或 NAT 穿透；如果系统发现均衡 NAT，STUN 不工作，只有呼出代理服务器能给均衡 NAT 提供解决
SIP 用户 ID	Voip 服务供应商提供的使用者账号信息；实际的电话号码或形式
认证 ID	SIP 服务用户的认证 ID，与 SIP 用户 ID 可以相同或不同
认证密码	SIP 服务使用者的账号密码，用于把 BT200 注册到 SIP 服务器
名称	SIP 服务用户呼叫时显示的 ID
使用 DNS SRV	默认为 No；如果设置为 Yes，用户将使用 DNS SRV 查找服务
用户名为电话号码	如果电话有一个 PSTN 电话号码，这个选项应设置为 Yes，否则，设置为 No；如果设置为 Yes，SIP 请求的“FROM”会连接“user=phone”信息
SIP 注册	参数控制向代理服务器发送注册信息；默认设置为 Yes
重启时注销注册	默认为 No；如果设置为 Yes，SIP 用户的注册信息在重新启动后会清除
注册期限	用户可以设定特定的登陆者时 BT200 更新注册信息的时间频率；默认间隔为 60 分钟，最大的间隔可以是 65535 分钟（约 45 天）
本地 SIP 端口	设定接听和发送的本地 SIP 端口，账号 1 的默认值是 5060，账号 2，3，4 分别是 5062，5064，5066

SIP 注册失败重试等待时间	如果失败将重新注册；默认为 20 秒
SIP T1 超时	RFC 3261 SIP T1 Timer；默认为 1 秒
SIP T2 时间间隔	RFC 3261 SIP T2 Timer；默认为 0.5 秒
SIP 传输方式	传输方式可选 UDP 或 TCP；默认为 UDP
使用 RFC3581 Symmetric Routing	默认为 No；选择后电话会遵从 RFC3581 制定的程序
NAT 穿透（STUN）	启动 NAT 穿透机制。如果选择 Yes 激活，同时指定 STUN 服务器，电话会根据 STUN 客户说明执行。使用此模式，内含的 STUN 客户检查使用的 NAT/防火墙的状态和类型。若检测出 NAT 是完全的 Cone，有限制的 Cone，有端口限制的 Cone，电话对所有的 SIP 和 SDP 信息都使用计划的公众 IP 地址和端口；若 NAT 穿透设置为 Yes，且没有特定的 STUN 服务器，GXP 将定期地（大约每 20 秒）发送空白的 UDP 包（无有效载荷数据）给 SIP 服务器来保持 NAT 的 hole 开放
SUBSCRIBE for MWI	默认为 No；如果设置为 Yes，信息等待指示的认定会定期发送
PUBLISH for Presence	激活在线监视功能
Proxy-Require	SIP 延展部分通知 SIP 服务器装置在 NAT/防火墙后
语音邮箱用户 ID	设置后，用户可以通过按 MSG 键进入邮箱，ID 通常是 VM 入口号码
发送 DTMF	设定发送 DTMF 的机制。三种支持模式：in audio—DTMF 合成为声音信号（低速率编码不可），通过 RTP（RFC2833）和通过 SIP INFO
即拨即发送	默认为 No；代理支持 484 回应则可以使用
拨号规则前缀	设定每个拨打号码的前缀
延迟呼叫等待时间	呼叫发送或 VM 前等待时间；默认为 20 秒
激活呼叫功能	默认为 No；如果设置为 Yes，来电转接，呼叫转移和免打扰功能需 Voip 服务供应商支持功能
呼叫日志	用户可以选择禁止呼叫日志以及呼叫的类型
会话终止期	SIP 会话计时部分通过 SIP 请求（更新或再邀请）能使 SIP 会话周期性地刷新。一旦会话间隔期满，如果没有经过更新或再邀请信息的刷新，会话将终止。 会话终止期是会话到时的时间，倘若预先没有成功的会话刷新执行； 默认值为 180 秒
Min-SE	会话过期时间的最小值（秒）；默认为 90 秒
铃声超时	来电响铃的持续时间，默认为 60 秒
主叫请求计时	设置为 Yes，当呼出时电话会使用会话计时（如果远程一方支持会话计时）
被叫请求计时	若设置为 Yes，接到带有计时要求的打入电话，使用会话计时
强制计时	若设置为 Yes，即使远程一方不支持会话计时电话也会启动计时。若设置为 No，只有支持时才会使用会话计时。选择 NO 关闭所有计时。
UAC 指定更新	作为主叫，选择 UAC 用电话作为更新，或 UAC 使用被叫或代理服务器作为更新
UAS 指定更新	作为被叫，选择 UAC 使用主叫或代理服务器作为更新，或 UAC 用电话作为更新
强制 INVITE	会话计时可以通过 INVITE 或 UPDATE 方式更新；选择 Yes 使用 INVITE 方式更新会话计时
激活 100rel	PRACK 方法能使 SIP 临时反应（1xx 系列），要求支持 PSTN 网络
账号铃音	四种特别铃音：一个系统铃音：选择后，所有的呼叫响铃为系统铃音；三个客户铃音：来自指定账号的呼叫将播放相应的铃音
匿名发送	若设置为 Yes，出局邀请信息的“FROM”为匿名，实际上锁定了显示呼叫者 ID
匿名方法	Whether to use “<sip:anonymous@anonymous.invalid>” in the From Header or PAsserted-Identity header
拒绝匿名呼叫	默认为 No；若设置为 Yes，匿名呼叫将被拒绝
自动接听	默认为 No；若设置为 Yes，BT200 将自动转换为扬声器接听来电。设置了 Intercom/Paging 模式，将根据服务器的 SIP 信息接听
启动通过 Call-Info 自动接听	如果 Call-Info 包含了 answer-after=0，呼叫将被自动接听（called paging 模式同样）
当远端挂机，话机不播放忙音自动挂断	当接收到 BYE，电话会自动关闭扬声器

对于来电 INVITE 检查 SIP 用户 ID	在请求的 URL 检查 SIP 用户 ID，如不匹配，呼叫会被拒绝
使用目标连接	默认为 No；若设置为 Yes，然后前转，“refer to”使用转移目标的包含信息
SDP 禁用多媒体特性	默认为 No
首选语音编码	BT200 支持多达 5 种不同的语音编码类型，包括 G.711 (a/μ)（PCMU/PCMA），GSM，G.723.1，G.729A/B； 在选项列表中设置语音编码，列表包含了相同的可选项；在“选择 1”下拉菜单中选择适当的首选语音编码，同样，“选择 8”中选择最后的编码
SRTP 方式	根据选择激活 SRTP 模式；默认为 No
特殊模式	默认为标准；可根据特殊需求选择

保存更改的设置

用户对设置作出更改后，按配置菜单下的“更新”，网页浏览器会显示确认保存的信息窗口。潮流建议修改配置后重新启动设备。

重新启动设备

按配置菜单下方的“重新启动”键重新启动设备，网页浏览器会显示确认重新启动进行的信息窗口，等待 30 秒可以重新登陆。

软件的升级及定制

用户可以通过 TFTP 或 HTTP 为软件（固件）升级，相应的设置在网页浏览器的高级设置页面。

通过 TFTP/HTTP 升级软件

升级可选择 TFTP 或 HTTP 方式。升级服务器需要设置 HTTP 服务器的有效 URL，服务器名称可以为 FQDN 或 IP 地址格式。有效 URL：

--firmware.mycompany.com:6688/Grandstream/1.1.6.44

--168.75.215.189

设置软件升级的服务器的两种方式：通过键盘和网页配置界面。

键盘菜单

使用键盘设置使用 TFTP；通过键盘菜单选项配置升级服务器，选择[6]tftp，按 MENU 键选择，输入 12 位 IP 地址，按 MENU 保存，重启后设置生效。

网页配置界面

首先打开网页浏览器，输入 BT200 的 IP 地址，通过管理者密码进入网页配置界面。在高级配置页面的“软件服务器路径”中输入升级服务器的 IP 地址或 FQDN。选择 TFTP 或 HTTP 升级方式，更新更改信息，重新启动设备升级到新的软件。

在此过程中，LCD 将显示软件文件的下载进程。如果一个软件升级因为任何原因失败（服务器未反应，找不到升级可用文件，检测试验失败等），电话会停止升级进程，使用现有的软件重新启动。

软件升级在有限制的 LAN 下需耗时 60 秒，在因特网上大约 5-10 分钟。潮流建议在 LAN 环境下进行升级。

没有本地 TFTP 服务器

对于没有本地 TFTP 服务器的用户，潮流公司在网络上提供 NAT-friendly TFTP 服务器供用户下载升级最新的软件，TFTP 服务器 IP 地址可在我们的主页支持/下载部分获得：

http://www.grandstream.com/firmware.html

可在 TFTP 和 HTTP 服务器中选择其一下载并安装，执行软件升级，免费的 Windows 版 TFTP 服务器：

http://support.solarwinds.net/updates/New-customerFree.cfm

本地 TFTP 升级操作说明：

1.解压文件，并把所有文件放入 TFTP 服务器的根目录；
2.OC 运行 TFTP 服务器，BT200 必须在同一个 LAN 段；
3.选择文件—配置—安全，将 TFTP 默认设置从“仅接受”更改为“仅发送”来升级软件；
4.运行 TFTP 服务器，在电话的网页配置页面；
5.设置软件升级服务器路径为 PC 的 IP 地址；
6.更新并重新启动设备。

用户也可以下载免费的 HTTP 服务器：fttp://httpd.apache.org/或者使用微软 IIS 网络服务器。

注：当电话启动，将发送TFTP或HTTP请求下载配置文件“cfg000b82xxxxxx”（GXP电话的MAC地址）.如果在正常的TFTP或HTTP升级中，TFTP或HTTP服务器日志中出现一下错误信息可以忽略：“*TFTP Error from [IP ADRESS] requesting cfg000b82023dd4 : File does not exist. Configuration File Download*”

下载配置文件

BT200 可以通过网页界面配置，同样也可以通过 TFTP 或 HTTP 配置文件，“配置服务器路径”是配置文件所在的 TFTP 或 HTTP 服务器的路径，需要设置为有效地 URL，FQDN 或 IP 地址格式。

配置参数都有对应在网络配置页面的区域。一个有大写字母 P 和 2-4 个数字组成的参数，i.e.，P2 对应在高级设置页面的“管理者密码”，细节请查看相应的软件配置模板。
一旦电话启动（或重启），它将请求名为“cfgxxxxxxxxxxxx”（xxxxxxxxxxxx 为设备的 MAC 地址）的配置文件，比如“cfg000b820102ab”，配置文件名为小写。

管理软件&下载配置文件

“自动升级”设置为 Yes 时，服务器供应商可使用 P193（自动检测时间间隔，单位分钟，默认且最小值 60 分钟）使设备按照预定的时间间隔周期性检测升级，不同的设备 P193 设定了不同的间隔，服务器供应商可以在任意时间管理或是减少软件或提供服务器负荷。

恢复出厂默认设置

警告：恢复出厂设置会删除话机所有的配置信息，在恢复前请备份设置。若恢复出厂后数据丢失，设备不能连接到 Voip 服务器，潮流公司不负任何责任。

恢复出厂操作指南

第一步：按 MENU 键进入键盘设置菜单，按↑选则 reset;
第二步：输入话机背面的 MAC 地址

0-9：0-9
A：22（按 2 两次）
B：222
C：2222
D：33（按 3 两次）
E：333
F：3333
例如：MAC 地址为 000b8200e395，按键输入为 0002228200333395

注：如果 MAC 地址中有数字 22，用户需要输入第一个 2 后按右方向键移动光标或者等待 4 秒后继续输入另一个 2.
第三步：再按 MENU 键，如果 MAC 地址是正确的，电话会重启；否则将退回到键盘菜单界面。